Université Catholique du Graben
Centre de Recherches Interdisciplinaires du Graben
Dynamique entrepreneuriale locale et insécurité à l'Est de la RD Congo



Numéro 23, juin 2023, pp. 33-56
https://doi.org/10.57988/crig-2372
N° du dépôt légal : 0611.1965

De la transmission du savoir-faire, des connaissances et des compétences dans les apprentissages sur le tas de la maçonnerie

Florent Kambasu Kasula[1], Jean-Bosco Kakule Matumo[2] et Bertrand Vahavi Mulume[3]

Résumé

Quelles sont les modalités par lesquelles se transmettent les savoir-faire, les connaissances et les compétences sur les chantiers lors de l'apprentissage de la maçonnerie ? Telle est la question principale de cette recherche. Un essai de réponse implique de passer en revue certains dispositifs de transmission des savoir-faire et des compétences sur les chantiers qui relèvent plus de l'horizontalité que de la verticalité. Loin d'être un enseignant, le formateur sur le chantier est plus un compagnon. La déontologie du métier occupe une place centrale sur toutes les autres modalités en se basant sur la didactique professionnelle.

Mots-clés : *Transmission, Savoir-faire, Connaissances, Compétences, Apprentissages sur le tas*

[1] Professeur Associé à la Faculté des Sciences Économiques et de Gestion et Directeur du Centre de Recherches Interdisciplinaires du Graben à l'Université Catholique du Graben de Butembo, courriel : florentkasula@gmail.com, ORCID : https://orcid.org/0000-0002-5487-0410)
[2] Professeur Associé à la Faculté des Sciences Économiques et de Gestion et Doyen de la faculté des Sciences Sociales Politiques et Administratives à l'Université Catholique du Graben de Butembo, courriel : abbekakmat@gmail.com
[3] Professeur à la Faculté des Sciences Économiques et de Gestion et Coordonnateur de l'École doctorale à l'Université Catholique du Graben de Butembo, courriel : bvahavi@yahoo.fr

Correpondance : Florent Kambasu Kasula, Université Catholique du Graben. Tél. : +243825141678, mail : florentkasula@gmail.com,
Article reçu : 15/04/2023 Accepté : 17/06/2023
Publié : 19/06/2023

Abstract

What are the ways in which know-how, knowledge and skills are transmitted on construction sites when learning masonry? That's the main question of this research. An attempt at an answer involves reviewing certain mechanisms for transmitting know-how and skills on construction sites that are more horizontal than vertical. Far from being a teacher, the trainer on site is more of a companion. The ethics of the profession occupy a central place on all other modalities based on professional didactics.

Keywords : *Transmission, Know-how, Knowledge, Skills, On-the-job learning*

Introduction et méthodologie

Aborder l'apprentissage sous le vocable plutôt de transmission que d'enseignement relève d'une démarche interrogative sur les enjeux de la circulation ou, mieux, du partage des connaissances et du savoir-faire entre un sachant-transmetteur et un apprenti. Ce choix du concept se justifie : « transmission » s'utilise dans le milieu du travail et réfère à certains dispositifs formels ou informels mis en place pour le développement professionnel des individus ; fussent-ils déjà dans l'entreprise ou des recrus.

Pourtant le concept lui-même s'avère aussi polysémique. D'après certains auteurs (LÉGARÉ, 2014, p. 57), sa source possible peut être liée à la langue utilisée. Ainsi, en anglais, « transmission des savoirs » se traduit par « *knowledge transfer* ». Il n'établit aucune distinction ni entre l'acte de transmettre et celui de transférer ; ni entre les concepts « connaissances » et « savoirs » (RIFFAUD, 2007, p. 25). D'ailleurs, même de multiples écrits francophones peuvent contenir indistinctement « transfert des connaissances », « transfert des savoirs », « transmission des compétences » et « transmission des savoirs ».

Le concept transmission est proche de ce que d'autres désignent par « apprenance ». Etienne BOURGEOIS et SANDRA Enlart (2014, p. 105) entendent par-là « l'ensemble de dispositions favorables à l'acte d'apprendre dans toutes les situations : en stage, en *e-learning*, sur le tas ;

(…) ; par l'expérience, (…) ; grâce à des formateurs, mais aussi des collègues, des clients, des homologues, des amis, des patrons ; au travail, en centre de formation, chez soi ou dans la ville, etc. ». Tandis que l'enseignement suppose un processus assez complexe où un enseignant inculque un savoir à un enseigné ou élève.

Le présent papier, lui, fait recours au concept « apprenti » en lieu et place de « apprenant ». Car, on apprend aux « apprenants » mais les « apprentis » apprennent. En d'autres termes, « faire apprendre » est bien différent de « apprendre ». Là, prédomine la notion d'horizontalité de transmission, alors qu'ici, référence est faite à la verticalité de l'enseignement. Axé sur les dimensions considérées pour transmettre les compétences aux apprentis-maçons sur les chantiers, il est focalisé sur les modalités d'apprentissage du métier. Il passe en revue certains des dispositifs de transmission des savoir-faire et des compétences sur les chantiers relevant plus de l'horizontalité que de la verticalité. Aussi fait-il comprendre combien, du moins selon certains maçons et contremaîtres, le couronnement du processus d'apprentissage de la maçonnerie est basé sur le principe « apprendre, appliquer et transmettre ». La progression s'y accroche sur une interrogation axiale. Quelles sont les modalités d'apprentissage ? Que dire de la nature et du contenu de l'apprentissage sur le tas en maçonnerie ? Y transmet-on des « savoir-faire » ou du « savoir » ou encore des compétences ?

Pour se garantir de glaner l'information requise auprès des maçons, un échantillonnage non-probabiliste de convenance et volontaire a été mobilisé. Deux critères majeurs ont orienté le choix de l'échantillon : la disponibilité à répondre au questionnaire et le mode principal d'apprentissage du métier. Le degré de collaboration du responsable du chantier ou du maçon lui-même à répondre volontiers au questionnaire, ainsi que le mode d'apprentissage du métier ont permis de sélectionner et d'enquêter 232 maçons et 35 contremaîtres ayant appris le métier sur le tas. Un questionnaire à questions ouvertes et/ou fermées leur a été

administré, en vue du recueil des données tant quantitatives que qualitatives relativement à la logique de transmission des compétences.

L'attention a été le plus portée sur l'apprentissage au chantier. Sur cette base, trois sous-groupes ont été retenus, à raison de 182 soit 78 %, de 30 soit 13 % et de 20 soit 9 %, selon qu'ils ont appris la maçonnerie, respectivement, uniquement sur les chantiers, sur les chantiers et dans un centre de formation professionnelle, ainsi qu'à l'école et sur les chantiers. Le critère d'homogénéité est le système d'apprentissage privilégié de la formation sur les chantiers et l'exercice du métier sur le chantier même. Ainsi, seuls les maçons rencontrés aux chantiers ont été interrogés. Pour traiter les différentes données, le logiciel *Sphinx Primo* et l'application *Microsoft Excel* ont été utilisés. Plutôt que d'une analyse documentaire et basée sur la littérature antérieure, les données ci-dessous présentées sont donc empiriques et issues des investigations de terrain.

Hormis l'introduction et la conclusion, le présent papier part d'une vue théorique sur l'apprentissage informel et sur le tas en vue de s'appesantir à l'apprentissage sur le tas de la maçonnerie dans laquelle sont traités les modalités d'apprentissage, le contenu de l'apprentissage et la transmission des savoir-faire.

1. Apprentissage informel et apprentissage sur les tas

Les théories du capital humain font l'objet de plusieurs applications. Parmi elles, figurent les domaines de la formation professionnelle et de la gestion des ressources humaines. La formation professionnelle fait partie intégrante des typologies ou mieux des manifestations du capital humain - éducation. En effet, si les compétences peuvent s'acquérir à travers la formation générale, elles passent aussi par les formes spécifiques véhiculées, *grosso modo,* par des formations professionnelles continues et spécifiques au sein de l'entreprise ou alors des apprentissages sur le tas.

Le concept « apprentissage » figure parmi ceux dont le champ d'usage est loin d'être édulcoré complètement. Les écrits d'Emilie COUDEL

(2009, p. 143) présentent un tant soit peu les multiples domaines dont il relève : les sciences sociales de l'économie et la sociologie, les sciences de l'éducation, les sciences de gestion... S'appuyant sur plusieurs notions polyvalentes, l'apprentissage apparaît comme un terme diffus, qui recouvre de nombreux phénomènes. Ses multiples définitions traduisent justement plusieurs visions aussi divergentes telles que, par exemple, Lilian LOUBET (2011, p. 42-43) les présente en traitant de l'apprentissage organisationnel (DORVILIER, 2007, p. 35-36) ; tout comme Emilie COUDEL (2009, p. 144) dans son retour sur l'aspect cognitif de l'apprentissage ou encore sur l'apprentissage comme un processus et un résultat, ainsi comme un phénomène individuel et inscrit dans la société. Dans tous les cas, d'aucuns considèrent l'apprentissage comme un terme très général, applicable « à toutes les situations d'acquisition d'un savoir ou d'un savoir-faire » (ANCEL *et al*., 1981, p. 61).

Plusieurs auteurs se réfèrent par exemple à certains éléments liés aux contextes d'apprentissage, les modes d'acquisition des connaissances, aux acquis de l'apprentissages et à leur reconnaissance, pour identifier trois principales formes d'apprentissage ou d'éducation : l'apprentissage formel, l'apprentissage non-formel et l'apprentissage informel (COULOMBE, 2008, p. 35; CRISTOL & MULLER, 2013, p. 20; HOFMANN, 2012, p. 12; SCHUGURENSKY, 2007, p. 14; WERQUIN, 2010, p. 24-26). Si la première est considérée comme institutionnelle, le deuxième renvoie à l'acquisition des connaissances en dehors du système scolaire officiel ; pendant que la dernière n'est ni l'une ni l'autre, mais se réalise par les expériences professionnelles et de la vie. Toutefois, pour Gilles BROUGERE (2007, p. 5), il n'est pas si aisé de mettre une barrière tangible entre les trois formes. Car, en matière d'éducation ou d'apprentissage, s'établit une sorte d'entrelacement et d'interaction continuelle du formel et de l'informel *via* le non-formel qui semble synchroniser les deux aspects.

Plusieurs autres auteurs ont déjà essayé de définir l'apprentissage informel et/ou d'en fournir une certaine typologie. S'il est entendu comme un secteur de recherche en développement dans le milieu éducatif et principalement dans la formation des adultes, le consensus est loin d'être trouvé sur la définition à lui accorder. Ainsi, pour Cullen et ses collègues (2002), il s'agit d'un concept flou dont la mauvaise définition manque de fondements théoriques. Dans la limite de préciser ce flou, Denis CRISTOL et Anne MULLER (2013, p. 14) trouvent la notion peu stabilisée. Elle se rapporte à l'autoformation professionnelle informelle dans le monde professionnel, à la formation en situation de travail, à l'apprentissage informel dans l'organisation, ou encore à la formation par l'expérience. De leur part, Philippe Carré et Olivier CHARBONNIER (2003, p. 20) la considèrent comme une forme souterraine, invisible, contrebandière de l'éducation. L'apprentissage informel a plusieurs appellations (CRISTOL & MULLER, 2013, p. 37; HALL & WIHAK, 2011, p. 9; KUPERHOLC *et al*., 2019, p. 60) qui traduisent la difficulté de le conceptualiser et d'en obtenir un consensus sur une définition unique. Apprentissage par l'action, il est aussi expérientiel et pratique. Apprentissage incident, fortuit et tacite, pour certains, il est autonome et réflexif, il se réalise par observation, en cours d'emploi et entre les pairs…

L'apprentissage dit sur le tas s'inscrit de manière générale dans l'apprentissage informel. Au sein du système de production, son processus se traduit généralement par deux concepts en anglais : *on-the-job training* et *learning by doing*. Ils peuvent permettre de distinguer deux types formel et informel. Le premier indique des programmes formels que les entreprises mettent en place pour renforcer les capacités de leurs travailleurs : c'est la formation continue dans les entreprises. Dans le second, le processus s'en déclenche automatiquement avec le temps qu'on passe dans l'entreprise en apprenant d'autres techniques ou à la suite des innovations technologiques en dehors du cadre prédéfini par l'entreprise. C'est l'apprentissage en situation de travail. Il est alors proche de

« l'apprentissage informel ex-nihilo » qui, dans la production, se nomme généralement *« formation sur le tas »*. Mais, il s'en écarte par son inscription dans le schème de ce qui est généralement attendu par apprentissages informels. Car, comme écrivent Philippe CARRE et Olivier CHARBONNIER (2003, p. 187), ceux-ci « peuvent échapper tout à la fois à la conscience individuelle (on peut apprendre sans avoir conscience d'apprendre) et à la formalisation institutionnelle (ces apprentissages se développent dans l'organisation en dehors de cadres institués pour la formation) ».

Les formations ou apprentissages dont il s'agit ici sont qualifiables de « formations par apprentissages traditionnels ». Basées sur la conscience, ou sur la décision d'aller apprendre un métier, elles manquent un cadre méthodologique et une formalisation institutionnelle ou reconnaissance officielle. Toutefois, dans l'apprentissage des métiers, elles peuvent se comprendre aussi de deux manières, selon l'acquisition d'une formation initiale et/ou l'exercice du métier ou alors, sans cela, selon la seule volonté de pratiquer le métier en l'apprenant. Là, tout au long de leur vie professionnelle, les travailleurs peuvent acquérir des nouvelles connaissances et compétences à partir de leurs contacts avec d'autres salariés ou de leur participation à des activités productives. Ici, c'est le premier contact avec le métier ou la technique par son apprentissage en atelier ou sur un chantier. Comme l'écrit VILLEMIN (1913) tel que cité par Guy BRUCY (2013, p. 17), c'est alors en maçonnant qu'on apprend à maçonner. L'apprentissage de la maçonnerie ne se déroule pas dans une école professionnelle plutôt que dans un atelier ou sur un chantier.

Effectué sur le lieu de travail, l'apprentissage informel sur le tas constitue un système de transmission des compétences d'une génération à l'autre. L'apprenti, relativement jeune, apprend par observation et imitation du maître artisan. En profitant de ses expériences, il acquiert des qualifications de la profession et capitalise, en même temps, les réseaux de l'emploi dans le secteur. L'oralité des contrats d'apprentissage et leur

ancrage général dans les coutumes et les traditions de la société les fondent sur des liens familiaux et amicaux. Il s'agit d'un « système de formation spontané et libre de toute contrainte » (CHARMES, 1985, p. 306) qui ne prévoit aucun *curriculum* ni programme formalisé. Son objectif est l'acquisition des compétences nécessaires au métier d'apprentissage. ABDOULAYE GAYE (2019, p. 169) y reconnaît « une formation dans les conditions réelles de travail [qui] favorise l'acquisition de compétences incorporées directement mobilisables en cas de nouvelle situation sans charge mentale significative ». Pour lui, pareille formation offre cette immersion (de plus en plus exigée par les protagonistes de la formation expérientielle) dans les réalités techniques, économiques et relationnelles du métier.

Au final, il s'agit d'un apprentissage souple, peu coûteux et ouvert aux populations exclues du système de formation formel et des emplois du secteur moderne. Il est considéré comme l'un des maillons de l'éducation et de la socialisation des jeunes en période de forte tension sur le marché du travail et sur le système scolaire. Dans cette optique, appréhender l'apprentissage de la maçonnerie sur le tas exige certains éléments importants. Ils ont trait aux modalités d'apprentissage, à la nature et au contenu de l'apprentissage, à la transmission des savoir-faire ou compétences du métier.

2. Modalités d'apprentissage de la maçonnerie sur le tas en milieu de Butembo

L'apprentissage d'un métier peut se faire de manière formelle, non-formelle ou informelle, c'est-à-dire, respectivement, à l'école, dans un centre d'apprentissage des métiers, sur les chantiers. La cible principale de la présente étude, ce sont ceux qui ont appris la maçonnerie sur les chantiers ou alors ceux dont la formation à l'école et/ou dans un centre professionnel a été complétée par un apprentissage pratique sur les

chantiers avant leur reconnaissance comme des maçons. Le tableau ci-dessous résume la situation des maçons enquêtés et des contremaîtres.

Tableau 1. Modalités d'apprentissage

Modalités	Maçons		Contremaîtres	
	ni	%	ni	%
Apprentissage sur les chantiers	182	78,5%	22	62,86%
Apprentissage à l'école et sur les chantiers	20	8,6%	10	28,57%
Apprentissage dans un centre et sur les chantiers	30	12,9%	3	8,57%
Total	232	100,0%	35	100,00%

Source : Enquêtes

Les proportions réunies pour chaque modalité tant au niveau des maçons que des contremaîtres priorise le chantier comme meilleure manière d'apprendre la maçonnerie. L'apprentissage sur le tas constitue donc le principal mode d'acquisition des compétences par l'observation des qualifiés. Il a pour avantage de placer l'apprenti devant une impérieuse obligation à s'imprégner directement du métier *in situ*. Apprentissage en milieu de travail, il se réalise en équipe, par l'action, et il est axé directement sur les dispositifs organisationnels de la gestion du métier en autonomie. Sans nécessiter une prise des notes comme chez les apprenants, la pratique consiste à réaliser directement l'ouvrage en même temps que l'apprentissage se transmet aux côtés d'un maître expérimenté déjà dans la maçonnerie.

À ce sujet, les maçons confirment que l'apprentissage est assuré généralement par un groupe d'individus (66 %), quelques-fois par un individu (28 %) et rarement par une institution (6 %). Pour devenir maçon, l'apprenti jouit souvent de l'accompagnement de plusieurs maîtres rencontrés soit sur un même chantier, soit sur des chantiers différents. Toutefois, par moment, l'apprentissage peut être l'œuvre d'un seul maître qui tient compagnie à l'apprenti du début jusqu'à sa reconnaissance comme maçon. Si, parfois, les institutions -centres d'apprentissage des métiers ou l'école- peuvent devenir le lieu prioritaire ou principal

d’apprentissage, c’est pour compléter le cursus par l’apprentissage pratique sur les chantiers.

L’autre avantage de l’apprentissage sur le chantier est, c’est son fondement sur une méthode horizontale de transmission des connaissances plutôt que sur la verticalité de l’enseignement dans le système formel ou non formel. En effet, ici, le lieu de transmission est le tableau. Les élèves ou les apprenants, assis en rang, écoutent, prennent des notes, y apprennent en écoutant l’enseignant en silence sans aucune communication entre eux. Là, c’est le chantier le lieu de transmission de prédilection. Alignés sur un mur, séparés par d’autres maçons comme dans un maillage, les apprentis travaillent en groupe et peuvent poser des questions au maître ou à leurs collègues sur la manière de conduire les travaux. Ce modèle axé sur ce que Denis CRISTOL (2017, p. 11) désigne par le vocable « communautés d’apprentissage », pour indiquer « des groupes d’apprenants qui partagent formellement ou informellement, en présence ou à distance, l’intention d’apprendre ensemble ».

L’apprentissage *in situ* paraît donc le mode le plus approprié pour exercer la maçonnerie du fait de son ancrage sur la pratique dans l’action contrairement aux autres modes en cours dans un environnement simulé. Au-delà des avantages qu’on peut lui reconnaître, la simulation s’avère moins intéressant ; À quoi sert-il de faire construire à des apprentis-maçons des murs des briques à détruire après l’apprentissage comme si l’on avait effectué un exercice sur un mannequin ? *A contrario,* l’apprentissage de la maçonnerie sur les chantiers se base sur l’action qui, selon Etienne BOURGEOIS et Marc DURAND (2012, p. 141), (cette dernière) « fait référence, d’une part, à un résultat correspondant au but que l’on s’est fixé et, d’autre part, à différents moyens d’obtenir ce résultat ».

Dans cette optique, le but de l’apprentissage est d’exercer la maçonnerie ou de devenir maçon. Et pour devenir maçon, il faut exercer le métier sur un chantier. Une interdépendance lie donc l’aspect intentionnel (but de

l'apprentissage) et l'aspect opérationnel (manière dont ce but est atteint). C'est ici que se rencontrent aussi les courants traitant des relations entre apprentissage et travail. Celui-là y est un moyen d'accès à celui-ci, qui en est lui-même un lieu d'effectivité. La difficulté pratique de tracer une ligne de démarcation entre les deux fait que, comparativement aux autres, l'apprentissage par l'action sur les chantiers paraît la voie la mieux indiquée pour maîtriser et exercer la maçonnerie. Là où elle privilégie la pratique, les autres sont plus théoriques, malgré leur visée progressive, ces derniers jours, vers l'alternance.

3. Nature et contenu de l'apprentissage sur le tas en maçonnerie en milieu de Butembo

En Ville de Butembo, l'apprentissage sur le tas de la maçonnerie consiste en une rencontre entre deux personnes : un maître maçon, censé expérimenté dans le domaine, et un individu voulant apprendre le métier pour l'un ou l'autre motif qui, pour la plupart des cas, n'en a aucune notion. Il doit en apprendre d'élémentaires auprès du maître dans un cadre précis. Les relations s'y traduisent différemment. De fois, elles prennent la forme de celles de père en fils, ou de celles entre collègues de travail, ou de celles fraternelles ou amicales, ou encore de celles de patron-employé. De fois, comme dans un système de formation formelle, elles prennent la forme de celles entre enseignant et élève. Quoiqu'il en soit, leur coaction s'exprime par un travail en binôme visant de développer savoir-faire de l'apprenti à partir des acquis d'expériences du maître.

L'apprentissage ne consacre pas essentiellement une application d'un savoir théorique acquis à l'école. Il consiste en une mise en pratique plutôt de la manière de faire de son maître, par la reprise de ses gestes observés et par l'imitation directe des actions nécessaires à la construction d'une maison. Le geste et le visuel comptent plus que les instructions verbales. Il s'agit de *« transmettre un 'bricolage' déjà perfectionné à un apprenti par 'bricolage' »*. Tout comme le maître, c'est en bricolant que l'apprenti

maçon deviendra maçon. Ainsi, sur le chantier, le maître peut indiquer aux néophytes apprentis la meilleure façon de tenir la brique dans une main et la truelle dans l'autre ou encore comment étendre le mortier sur les briques. Une expression assez familière à Jean-Paul Sartre peut être rééditée ici avec pertinence pour la responsabilité qu'elle confère à l'homme vis-à-vis de ses choix existentiels *:* « L'homme se fait à travers ce qu'il fait. Il sera tel qu'il se sera fait ». Car, « l'homme n'est rien d'autre que ce qu'il se fait ». Il répond entièrement, aussi bien de ce qu'il est que de tous les hommes. Opérer un choix signifiant implicitement que ce qui est choisi a une valeur et pour lui et pour tous les humains.

Si telle est la nature de l'apprentissage sur le tas, son contenu se base essentiellement sur les étapes de la construction d'un bâtiment. Aucun programme préétabli n'est défini. Orienté vers l'action, vers la pratique de la construction d'une maison, son organisation n'est pas si linéaire que l'apprenti soit obligé d'en parcourir toutes les étapes. La visée capitale, c'est qu'il sache d'abord identifier ce qu'il apprend et son importance pour le bon déroulement du métier, avant de savoir comment le faire. En transmettant le savoir-quoi, l'attention est d'abord plus focalisée sur le savoir-pourquoi à travers le savoir-comment et le savoir-faire.

Toutefois, pour maîtriser la maçonnerie, certaines étapes paraissent prioritaires et plus importantes que d'autres. Il en est de la maçonnerie des moellons et des briques. Un des responsables de l'entreprise BEACDE renseigne d'une série de sept étapes. Le tableau subséquent en récapitule les scores.

Tableau 2. Principales étapes de l’apprentissage de la maçonnerie sur le chantier

Étapes d’apprentissage	Effectif	%
Ouvrier tous travaux	188	81
Spécialisation dans le malaxage	130	56
Spécialisation dans la maçonnerie du moellon et des briques	232	100
Apprentissage pour implanter les portes et les fenêtres	40	17,2
Crépissage et exécution sous pavement	128	55,2
Finissage des allèges, portes, chapes et autres éléments	22	9,5
Fixation des portes et encadrement	76	32,8
Total observation	232	

Source : Enquêtes de terrain auprès des maçons

Avant de quitter le chantier, tous les maçons sont tenus de se spécialiser en maçonnerie du moellon et des briques. Celle-ci paraît comme l’étape essentielle et l’aboutissement de presque tout l’apprentissage pour être reconnu maçon. D’ailleurs, les avis des maçons enquêtés le corroborent. Ils priorisent, successivement, la maçonnerie des moellons et des briques, ou alors, uniquement, l’une ou l’autre de ces deux composantes. Au total, en 75,5 %, l’apprentissage du métier se concentre à la maîtrise de la maçonnerie et des moellons et des briques. C’est elle qui constitue l’ossature de la maison. Les autres étapes sont de fois maîtrisées dans le cadre de l’auto-apprentissage sur les chantiers. Toutefois, dans la plupart des cas, plusieurs apprentis transitent dans deux étapes préliminaires : l’ouvrier tous travaux et le malaxage. Aussi, dans les étapes-clés, l’implantation du bâtiment ne figure pas, pour son exigence d’un niveau d’abstraction beaucoup plus élevé pour lire et comprendre les plans, les dessins d’exécution de l’architecte, reporter les mesures, les hauteurs et niveaux de plan. Cela suppose aussi un niveau de scolarité approprié. Et, généralement, c’est lorsqu’ils sont déjà reconnus maçons qu’ils s’exercent à cette étape capitale liée à la construction.

4. De la transmission des « savoir-faire » et non du « savoir » de métier en milieu de Butembo

Dans les formations formelles, les méthodes d'acquisition privilégient généralement un *curriculum* conçu en fonction des élèves ou de leur niveau d'abstraction. Sur le chantier, ce sont plutôt celles d'instruction par la découverte, l'observation, l'imitation et l'émulation des pairs qui le sont. Car, comme le reconnaît Guy BRUCY (2013, p. 18), « l'école d'apprentissage la meilleure est le travail constant de l'apprenti avec l'ouvrier. Le fait d'apprendre en travaillant légitime le jugement des pairs et dénie toute pertinence aux savoirs théoriques, surtout s'ils sont dispensés dans un cadre scolaire toujours disqualifié ». En effet, le cycle secondaire de formation scolaire en maçonnerie prévoit un certain nombre des matières réparties sur au moins quatre ans selon le degré de compréhension et de maîtrise de l'élève. Axé sur la pédagogie, le modèle de formation tient compte du développement de l'intelligence de l'élève selon les différentes théories de l'apprentissage comme celles de Piaget et autres. Ce n'est pas le cas sur le chantier. Bien que la construction d'une maison s'y étale sur plusieurs étapes, l'apprentissage n'y suit pas un rythme linéaire. Loin de se concentrer sur une seule étape clé (12 %) comme la maçonnerie des moellons et des briques avant de passer à une suivante après avoir maîtrisé la précédente, l'attention est focalisée sur plusieurs étapes à la fois (88 %). Il sied d'insister ici sur trois faits : l'inexistence du cycle de formation, la spécificité de l'apprentissage et de son contenu, ainsi que le primat entre acquisition du savoir et travail.

Primo, contrairement à la formation scolaire, en apprentissage *in situ*, il n'est pas de cycle de formation. Sur le chantier, il n'est pas de série de cycles ou d'étapes successives à parcours imposable à l'apprenti. Pour contraster l'enseignement général avec celui technique et professionnel, Assamoua Yao (ASSAMOUA, 1992, p. 3; KOUADIO, 2007, p. 220) adopte une démarche illustrative en comparant par transposition la formation scolaire à celle sur le tas. Pour lui, « l'enseignement général est

à l'enseignement technique et professionnel, ce que l'utile est à l'utilitaire au sens où il tend à développer une capacité de distanciation, une aptitude à s'abstenir du réel pour apprécier la diversité des composantes, le potentiel d'implications, les contradictions qui le façonnent […] alors que l'enseignement technique et professionnel tend à développer, une capacité d'approche, une aptitude à coller à la réalité pour en maîtriser les contraintes et agir à sa transformation ».

En l'occurrence, les entretiens réalisés avec les maîtres d'apprentissage sur le chantier sont bien suggestifs : 63 % d'entre eux ont appris aussi la maçonnerie sur le tas par un apprentissage *in situ*. Dans leurs transmissions des compétences, ils en perpétuent donc les mêmes traditions. À propos, Sangara (FOURNIOL, 2004, p. 111) est affirmatif sur le caractère empirique de ce mode d'acquisition du savoir-faire ; le patron lui-même ne sachant « faire autre chose que de reproduire ce qu'il a vu chez son maître ». Il en découle un cercle vertueux de l'apprentissage qui, au lieu des compétences pédagogiques requises pour enseigner repose sur une pratique purement andragogique dotée d'un plan d'apprentissage pour les apprentis soucieux de la maîtrise directe du métier.

Grosso modo, les maîtres peuvent expliquer les outils de travail et inviter, par la suite, les apprentis à l'observation et à l'imitation des tâches exécutées par eux ou par les apprentis les plus avancés. Sur le chantier, la transmission des pratiques passe par l'observation, l'imitation et la répétition des gestes du maître. Dès sa capacité reproductive de la manière du maître de construire, le maçon peut se rassurer de maîtriser déjà la technique apprise. Néanmoins, cet apprentissage du métier est adapté au contexte habituel de travail. L'observation en est au cœur sur les chantiers ; et c'est par elle que le tout commence. Elle s'accompagne de l'attention envers le maître, laquelle donne à l'apprenti-maçon l'envie d'essayer ce qu'il fait, d'imiter et de s'approprier ses gestes, ses attitudes pour comprendre la séquence ou la succession des tâches à réaliser. C'est

l'observation attentive et participante qui permet d'apprendre en mettant la main à la pâte : *« Fabricando faber »*.

Secundo, le chantier nécessite un apprentissage spécifique à contenu spécifique. Dans la transmission des « savoir-faire », c'est une caractéristique importante de l'apprentissage sur les chantiers. Sans être soumis à une prise des notes, les apprentis savent bien catégoriser ce qu'ils apprennent par rapport surtout aux étapes de la construction d'une maison et aux spécificités des cas liés à chacune. Loin de s'apprendre à l'auditoire, ces particularités s'avèrent propres à chaque chantier. Pour bien les intérioriser, il est impérieux de recourir aux connaissances des collègues, par observation et imitation des pairs ou par une demande explicite. Cette acquisition du métier auprès des pairs par l'apprenti équivaut en quelque sorte à « voler le métier ». Faute de prise des notes, la meilleure façon de corriger les erreurs sur le chantier est de faire au fur et à mesure que le travail évolue. Cela permet de se rappeler immédiatement en refaisant l'action. C'est la spontanéité dans l'apprentissage.

En outre, à l'apprentissage spécifique, s'adjoint la transmission d'un contenu spécifique. Il ne s'agit pas d'une formation générale de la maçonnerie mais plutôt de son apprentissage orienté et adapté aux cas spécifiques. C'est un cercle vertueux de la transmission qui, de fois, fait apprendre la maçonnerie et les connaissances spécifiques dans les mêmes conditions d'apprentissage sur le chantier. Son contenu spécifique consiste à transmettre ce qu'il faut savoir ou connaitre et ce qu'il faut nécessairement apprendre pour exercer la maçonnerie. D'où, la relativité de *curriculum* formalisé de matières et de programmes coercitifs d'apprentissage. La référence au superflu d'ordre général, à l'instar des unités des mesures n'est mise en exergue que pour répondre au souci spécifique d'exercer la maçonnerie, par exemple, lors du mélange du ciment et du sable. Sur ce plan, à la différence de la formation scolaire en maçonnerie, d'où les jeunes ressortent sans savoir travailler ni maîtriser le

comportement à adopter au niveau du chantier, l'apprentissage informel de la maçonnerie consiste en une transmission du « savoir-travailler ».

En somme, le « savoir travailler » n'est possible que si, valablement, la transmission se concrétise par la mise en place des outils de travail ou alors l'organisation du chantier. Partant de ses caractéristiques susmentionnées, l'apprentissage sur le chantier apparaît comme un moyen de maîtrise des comportements de la maçonnerie et des comportements professionnels du métier. Loin d'être immédiate, cette maîtrise s'acquiert dans le temps et surtout en situation de travail, même après la période supposée d'apprentissage. Certains chefs de chantier préfèrent les maçons qui ont appris le métier sur le chantier, pour leur maîtrise du métier et des normes nécessaires à l'avancement du chantier. Ce qui manque à ceux qui viennent de l'école de maçonnerie ou alors des centres de formation aux métiers. ALOKPO MUSA (2005, p. 3) formule ces constats : « Les apprenants dans l'éducation non formelle deviennent capables de manifester des aptitudes diverses et profitables. Les personnes soumises à ce type de formation parviennent à exercer un métier, et à gagner leur vie. Alors que, dans le secteur formel de l'éducation, les mêmes aptitudes ne sont pas effectivement acquises et ne se manifestent qu'après plusieurs années de formation et d'exercice ».

Tertio, pourquoi cette préférence entre les maçons formés sur le tas et ceux du système formel ? La réponse à cette question en appelle à une autre qui consiste à se demander ce qui prime, dans le mode informel d'apprentissage, entre acquisition des savoir-faire et travail. Du côté de l'apprenti, l'acquisition des savoirs et des savoir-faire s'opère à l'occasion du travail qui, pour lui, se présente comme bénéfice secondaire. En apprenant la maçonnerie, il travaille également et acquiert déjà une certaine expérience du métier. Ce qui est bien différent de la formation formelle où les savoirs se transmettent à un moment précis, dans une salle de classe et les savoir-faire à un autre, lors des stages d'immersion dans les ateliers ou les chantiers. Au maçon issu de la formation classique, on

apprend ce qu'il faut faire alors que celui des formations sur les chantiers peut dire ce qu'il faut faire. La teneur de l'affirmation de Steve Jobs s'impose : « Il n'y a pas de sens d'embaucher des gens intelligents et, ensuite, leur dire quoi faire ; nous embauchons des gens intelligents afin qu'ils puissent nous dire ce qu'il faut faire ».

Cependant, l'avis d'un charpentier qui a déjà plus de quarante-cinq ans dans l'exercice du métier considère la pratique du métier comme une véritable école où s'apprennent diverses matières classiques sur les principes généraux de construction des maisons. Il explique : « Pour choisir un bon bois de charpente, il est important de vérifier si celui-ci est bien résistant et sec avec des dimensions appropriées à supporter le poids de la toiture. Car plus le bois est moins sec, plus il contient beaucoup plus d'eau et pourra se courber à la longue et ne pas permettre la résistance des clous aussi qui pourront s'arracher du bois avec le temps »[4]. Danguy (1928, p. 19-133) corrobore cette idée au sujet des constructions rurales : « Pour faciliter l'étude des bois de charpente, ils sont classés d'après leur dureté et leur dimension en trois groupes : les bois durs de gros œuvre, les bois résineux (…) désignés sous le nom de bois mous de gros œuvre et les bois blancs ou bois mous de moyen œuvre, dont on se sert pour les travaux de menuiserie et, accidentellement, pour ceux de charpente ».

Cela étant, l'on affirmerait qu'à l'école on apprend à devenir maçon ou mieux l'école ne fait pas des maçons alors qu'au chantier, on ne devient pas maçon, on est maçon dès le premier jour. C'est à l'instar que Jean-Michel Bertholet (1985, p. 4) affirmait qu'on ne devient pas paysan mais plus qu'on l'est réellement. Mais, si l'école ne produit pas des maçons, elle les modèle. Pour qu'ils deviennent de véritables maçons, ils doivent prendre contact avec d'autres maçons pour réveiller et déterrer, par une sorte de réminiscence, les savoirs qui sommeillent en eux. Car, comme le souligne Jacqueline BECKERS (2007, p. 89), « l'école a un problème,

[4] Témoignage de mon père, Jean-Bosco, menuisier – charpentier avec plus de 45 ans d'expérience dans le métier.

souligné de manière récurrente : elle met à disposition des savoirs et des savoir-faire, mais ceux-ci sont souvent « morts » ou alors « inertes » (…) ». Ce qui explique le qualificatif de cercle vicieux de l'apprentissage à l'école où un non-maçon apprend à un jeune à devenir maçon. Pour être considéré comme maçon, il est important de travailler sur le chantier, de tenir le niveau d'eau et de plonger sa truelle dans le mortier pour bâtir.

Autant dire que les savoirs « actifs » et « vivaces » sont acquis dans la culture. La maçonnerie s'apprend dans la maçonnerie à côté d'un autre maçon. C'est le cercle vertueux de la maçonnerie : pour être considéré comme un maçon, il est indispensable qu'on pratique directement les actes du maçon. L'apprentissage sur le chantier valorise plus les notions relatives à l'action, au bien faire, à l'habileté dans l'exercice du métier que celles en rapport au savoir. La pratique de la maçonnerie s'impose simultanément comme nécessite et comme mise à jour dans l'apprentissage, tant pour l'apprenti que pour le maître. L'équipe de KUPERHOLC (2019, p. 38-39) de renchérir : « Sans pratique, sans mise en acte, ce qui s'apprend devient virtuel, s'atrophie, puis meurt. La pratique (…) rend l'apprentissage visible, elle l'expose devant les autres. (…) La pratique incite aussi à remettre en cause les habitudes, les savoirs lointains, les certitudes acquises, et à faire de l'apprentissage un état d'esprit. ».

C'est pourquoi, pour exprimer la pratique dans l'apprentissage et l'exercice de la maçonnerie, un mot semble singulier et singularisé dans le monde des métiers du bâtiment : « la touche ». De façon presque banale et vulgaire, ce vocable traduit la manière dont un maçon se met à réaliser un ouvrage. Emblématique et symbolique, il comporte toutes les notions relatives à la maîtrise du métier, à la déontologie même de ce dernier et à la manière d'en transmettre les notions à d'autres apprentis. Pour être reconnu comme tel dans la société et par ses pairs, tout maçon doit avoir une bonne « touche ». C'est plus ou moins le doigté, c'est-à-dire à la fois un savoir, un savoir-être, un savoir-faire et un savoir-évoluer ; une

agrégation des compétences. L’apprentissage de la maçonnerie n’est pas une accumulation des connaissances ou des diplômes. Il est plutôt un développement des compétences utiles.

Partant de ces notions, il est difficile de différencier un maçon issu du système scolaire d’un praticien-maçon du chantier lorsque tous deux ont déjà la « touche ». Immergés dans le métier, ils sont perchés sur l’échafaudage du chantier, chacun sous sa salopette, truelle à la main. À moins de passer à un interrogatoire sur le niveau de formation des uns et des autres, au niveau strict d’exécution des tâches, il n’existe pas de différence notoire entre les deux types de formation. C’est en cours de travail, qu’une perceptible distinction est envisageable. Elle concerne le discours sur la maçonnerie, son vocabulaire technique et ses procédés. La formation scolaire est axée sur le savoir de la maçonnerie, le développement de l’esprit ou représentations de la maçonnerie : le langage, le vocabulaire ou l’essence de la maçonnerie. L’apprentissage sur le chantier, lui, vise essentiellement les savoir-faire de la maçonnerie (le vécu de cette dernière), son vécu à travers le toucher. C’est à partir de leur maîtrise que l’apprenti s’imprègne petit à petit des directives et de la « langue de la maçonnerie ». Peut-être, cela traduit le souci de la recherche de formalisation des acquis des savoir-faire en assurant un passage du savoir-faire au savoir. Pour saisir la différence, un élément peut orienter les positions des chercheurs : le discours des uns et des autres sur la profession ou les procédés et techniques du métier, ainsi que la prononciation de certains mots techniques. Là où les uns nomment les outils, certaines techniques et pratiques avec des mots appropriés en français, les autres utilisent un langage familier lié à la déformation de leur prononciation en langue locale ou vernaculaire. Si, indistinctement, la manière d’utiliser les techniques leur est presque similaire, la façon de s’y mettre marque les divergences entre eux.

Conclusion

Est-il besoin de revenir sur les mécanismes de transmission du savoir-faire, des connaissances et des compétences sur les chantiers ? Les éléments ci-haut présentés poursuivent comme souci majeur d'amoindrir les risques susceptibles d'enfreindre à l'apprentissage et, par ricochet, de maintenir le *ratio* de stabilité toujours positif sur le chantier. À ce propos, un facteur important pour l'apprentissage est le rôle du formateur. Il doit plus se comporter comme un compagnon, un accompagnateur de l'apprenti dans sa construction professionnelle identitaire. L'apprentissage de la maçonnerie repose donc sur une démarche d'accompagnement. L'apport du formateur est très prégnant et est beaucoup plus impératif que sollicité en guise de compagnie des futurs professionnels dans leurs premières expériences de travail. Pour comprendre le bien-fondé de cette démarche, le détour étymologique du mot « accompagner » (ac (*ad*) com (*cum*) pagner (*panis*)) tel que proposé par MAELA PAUL (2004, p. 62) est très éloquent : (i) *cum* (avec) remplace l' « agir sur » comme dans « appliquer un programme de traitement à une cible » ou « à la place de » (parce qu'on est plus expérimenté) par l'idée de se mettre ensemble, non pas pour faire la même chose – l'un est formateur, l'autre futur professionnel - mais en s'impliquant ensemble dans une situation commune transitoirement partagée ; (ii) *panis* (pain) offre la puissance de la métaphore : il s'agit de nourrir autrui, de lui apporter quelque chose de positif et de substantiel ; (iii) *ad* (vers) signifie le déplacement, l'évolution ; il s'agit de cheminer ensemble vers un but considéré comme positif, la maîtrise du métier et la réalisation du bien-être.

Somme toute, la relation du formateur avec le futur professionnel va au-delà de la logique « enseignant-élève ». Elle permet de concevoir l'apprentissage, non pas comme une assimilation des contenus éducatifs formels, mais comme un souci de maîtrise de l'exécution d'une tâche. Ainsi, dans l'accompagnement en cours d'apprentissage, l'évaluation cesse d'avoir un caractère normatif et de sanction, c'est-à-dire de contrôler

et de mesurer les acquis. Elle devient plutôt formative, c'est-à-dire encline à favoriser l'amélioration des démarches. Dans ce sens, elle permet de repérer ce qui va déjà bien chez le futur maçon ou mieux ce qu'il a déjà maîtrisé à partir du repérage des erreurs commises sur le chantier. Le droit à l'erreur y étant reconnu permet alors de réajuster le processus d'accompagnement dans l'apprentissage par essai-erreur.

Références bibliographiques

ANCEL, F., COMBES, M.-C., & SAUVAGEOT, C. (1981). Apprentissage et insertion professionnelle. *Economie et statistique, 134*(1), 61-75. https://doi.org/10.3406/estat.1981.4501

ASSAMOUA, Y. (1992). *Le clivage enseignement général-enseignement technique et professionnel*. CIERPA.

BECKERS, J. (2007). *Compétences et identité professionnelles : L'enseignement et autres métiers de l'interaction humaine*. De Boeck.

BERTHELOT, J.-M. (1985). Compétences et savoirs : L'intérêt des études sur l'agriculture. *Formation Emploi*, *12*(1), 4-7. https://doi.org/10.3406/forem.1985.2040

BOURGEOIS, É., & DURAND, M. (2012). *Apprendre au travail*. Presses universitaires de France.

BOURGEOIS, É., & ENLART BELLIER, S. (2014). *Apprendre dans l'entreprise*. Presses universitaires de France.

BROUGÈRE, G. (2007). Les jeux du formel et de l'informel. *Revue française de pédagogie, 160*, 5-12. https://doi.org/10.4000/rfp.582

BRUCY, G. (2013). L'apprentissage ou... Les apprentissages ? *Revue française de pédagogie, 183*, 15-25. https://doi.org/10.4000/rfp.4146

CHARBONNIER, O., & CARRÉ, P. (2003). *Les apprentissages professionnels informels*. l'Harmattan.

CHARMES, J. (1985). L'apprentissage sur le Tas dans le Secteur Non Structuré en Tunisie. *Cahier Orstom, Série Sciences Humaines, 21*(2-3), 305-328.

COUDEL, E. (2009). *Formation et apprentissages pour le développement territorial : Regards croisés entre économie de la connaissance et*

sciences de gestion: réflexion à partir d'une expérience d'université paysanne au Brésil [PhD Thesis]. Montpellier SupAgro.

COULOMBE, S. (2008). *Processus et stratégies d'apprentissage en situation de travail émergeant d'une communauté de pratique/thèse présentée comme exigence partielle du doctorat en éducation par Sandra Coulombe;[directeurs de recherche, André Dolbec et Jacqueline Bourdeau]*. Université du Québec à Montréal, Montréal.

CRISTOL, D. (2017). Les communautés d'apprentissage : Apprendre ensemble: *Savoirs*, *N° 43*(1), 10-55. https://doi.org/10.3917/savo.043.0009

CRISTOL, D., & MULLER, A. (2013). Les apprentissages informels dans la formation pour adultes: *Savoirs*, *n° 32*(2), 11-59. https://doi.org/10.3917/savo.032.0011

CULLEN, J., HADJIVASSILIOU, H., HAMILTON, E., KELLEHER, J., SOMMERLAD, E., & STERN, E. (2002). Review of current pedagogic research and practice in post-compulsory education and lifelong learning. *London: Tavistock Institute. Retrieved January*, *10*, 2007.

DANGUY, J. (1928). *Constructions Rurales *Principes Généraux de Construction.* https://www.livre-rare-book.com/book/29917375/WOC-517

DORVILIER, F. (2007). *Apprentissage organisationnel et dynamique de développement local en Haïti : Proposition d'une intelligibilité en termes de production d'un nouvel ordre territorial*. Presses univ. de Louvain.

FOURNIOL, J. (2004). *La formation professionnelle en Afrique francophone : Pour une évolution maîtrisée*. l'Harmattan.

GAYE, A. (2019). *Entre éducation non formelle et informelle, l'apprentissage professionnel «traditionnel» au Sénégal : Analyse des pratiques des maîtres d'apprentissage et de leurs impacts sur les apprentis* [PhD Thesis]. Université de Lille.

HALL, G., & Wihak, C. (2011). *L'apprentissage informel lié au travail. Rapport au centre du savoir sur l'apprentissage et le milieu de travail.* Centre pour les compétences en milieu de travak.

HOFMANN, C. (2012). *L'amélioration de l'apprentissage informel en Afrique : Un guide de réflexion*. BIT.

KOUADIO, A. (2007). L'enseignement général et l'enseignement technique et professionnel en Côte d'Ivoire : Quelle articulation pour quels enjeux ? *Carrefours de l'éducation*, *24*(2), 217-232. Cairn.info. https://doi.org/10.3917/cdle.024.0217

KUPERHOLC, J.-J., BROCHIER, D., CUNÉO, B., & PESSIN, D. (2019). *On en apprend tous les jours : Les apprentissages informels dans les entreprises libérales récits, analyses, leçons*. l'Harmattan.

LÉGARÉ, L. (2014). *Les facteurs influençant la transmission des savoirs professionnels en lien avec la viabilité hivernale : Étude auprès des contremaîtres de la voirie des municipalités du Québec. Mémoire présenté comme exigence partielle de la maîtrise en éducation (MA)*. Université du Québec à Montréal, Montréal.

LOUBET, L. (2011). *Les maires confrontés à l'apprentissage de l'intercommunalité : L'exemple de l'agglomération toulousaine* [PhD Thesis]. Toulouse 2.

MUSA, A. (2005). Education Non Formelle dans les contextes éducatif et socioéconomique de la RD Congo. Etude exploratoire sur le statut légal et les attitudes des habitants de Kinshasa. *Mémoire de DEA inédit, Unikin, PFSE, Kinshasa*.

PAUL, M. (2004). *L'accompagnement : Une posture professionnelle spécifique*. l'Harmattan.

RIFFAUD, S. (2007). *Âges et savoirs : Vers un transfert intergénérationnel des savoirs*. ARUC innovations, travail et emploi, Université Laval. http://www.aruc.rlt.ulaval.ca/ARUC/Menu/Publications/sabastien_riffaud_DR-2007-002.pdf

SCHUGURENSKY, D. (2007). « Vingt mille lieues sous les mers » : Les quatre défis de l'apprentissage informel. *Revue française de pédagogie, 160*, 13-27. https://doi.org/10.4000/rfp.583

VILLEMIN, A. (1913). Problème de l'apprentissage. In *La question de l'apprentissage* (p. 33-48). Ligue française de l'enseignement.

WERQUIN, P. (2010). *Reconnaître l'apprentissage non formels et informels : Les pratiques des pays. Résultats, politiques et pratiques*. Paris: OCDE. En ligne: http://www. cicic. ca/docs/oecd/rnfil. fr. pdf ….